

C21 Determine if the matrix A below is diagonalizable. If the matrix is diagonalizable, then find a diagonal matrix D that is similar to A and provide the invertible matrix S that performs the similarity transformation. You should use your calculator to find the eigenvalues of the matrix, but try only using the row-reducing function of your calculator to assist with finding eigenvectors.

Determine si el matriz A es diagonalizable. Si el matriz es diagonalizable, encuentre una matriz diagonal D que sea similar a A, y proporcione la matriz invertida S que realiza la transformacion de la semejanza. Usted debe utilizar su calculadora para encontrar los valores propios de la matriz, pero intenta usar solamente la funcion fila reductora de su calculadora para ayudar a encontrar vectores propios.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 9 & 9 & 2 & 4 \\ -3 & -27 & -29 & -68 \\ 1 & 11 & 13 & 26 \\ 1 & 7 & 7 & 18 \end{pmatrix}$$

Contributed by Robert Beezer

Contribuido por Robert Beezer

Traducido por Jhonatan Ruas